

عنوان مقاله:

آنالیز اندرکنش سکوی ثابت فراساحلی تحت اثر نیروی های دریایی

محل انتشار:

اولین کنفرانس سراسری توسعه محوری مهندسی عمران، معماری، برق و مکانیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

پگاه سادات پیمبرنیا - کارشناس ارشد سازه دریایی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

سیدمحمود قاسمی زاده - کارشناس ارشد سازه دریایی، شرکت مهندسی مشاور پارس آب تدبیر

خلاصه مقاله:

اثرات طراحی یک سکوی فراساحل دریایی در معرض نیروها و لنگرهای ناشی از امواج می تواند نقش عمده ای در طراحی سازه های دریایی اجرا کند برای طراحی اقتصادی و قابل اعتماد برآورد خوبی از باراموج ضروری است در این مقاله تجزیه و تحلیل پاسخ خطی از یک سکوی ثابت دریایی تحت نیروی امواج ارایه شده است این سازه با استفاده از روش المان محدود گسسته سازی شده و موج به علاوه سینماتیک جریان مدل شده با استفاده از تئوری خطی ابری ایجاد شده است نیروی موج وارد بر عضوها با استفاده از معادله موريسون محاسبه شده است بارگذاری هیدرودینامیکی بر روی اعضا لوله ای افقی و عمودی و پاسخ دینامیکی سکوی ثابت دریایی بایکدیگر همراه با توزیع جابجایی نیروی محوری و ممان خمشی در امتداد پایه سکو برای شرایط منظم و شدید مورد بررسی قرار گرفته است که در آن سازه باید قابلیت حفظ تولید در شرایط موج بادوره بازگشت یک ساله باشد و همچنین باید قادر به ادامه فعالیت با شرایط طوفان بادوره بازگشت صدساله باشد نتیجه این تحقیق نشان داد که مقدار ممان خمشی موج بادوره بازگشت 100 سال برای محل پایه سکو و محل اتصال سکو به عرضه به ترتیب 51 و 4 درصد بیشتر از مقدار ممان خمشی موج بادوره بازگشت 1 سال است همچنین جهات برخورد موج اثرات قابل توجهی در مقدار پاسخ تغییر مکان سکو دارد و پاسخ خطی برای طراحی ایمن و بهره برداری از سکوها دریایی بسیار مهم است

کلمات کلیدی:

روش اجزاء محدود ، سکوی شابلونی ثابت ، پاسخ خطی سازه ، اندرکنش موج و سازه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/325914>

